

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-196563

(P2003-196563A)

(43) 公開日 平成15年7月11日 (2003.7.11)

(51) Int.Cl. ¹	識別記号	F I	テマコード ² (参考)
G 0 6 F 17/60	4 1 0	G 0 6 F 17/60	4 1 0 A
	4 2 2		4 1 0 C
	5 0 6		4 2 2
	5 0 8		5 0 6
			5 0 8

審査請求 未請求 請求項の数12 O L (全 20 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2001-391634(P2001-391634)

(22) 出願日 平成13年12月25日 (2001. 12. 25)

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 山下 慎介

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(72) 発明者 野口 不二夫

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(74) 代理人 100082131

弁理士 稲本 義雄

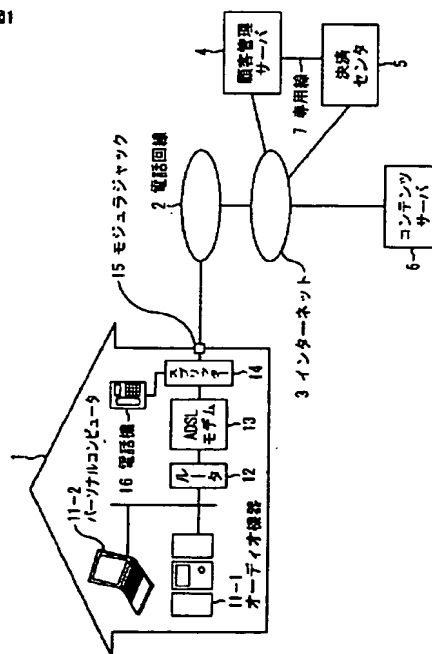
(54) 【発明の名称】 情報処理システム

(57) 【要約】

【課題】 インターネットを介して、安全に、商品を購入することができるようにする。

【解決手段】 コンテンツの購入時において、オーディオ機器11-1から、ユーザを識別するための情報と購入金額に応じたポイント数が顧客管理サーバ4に送信されるようになっている。すなわち、オーディオ機器11-1と顧客管理サーバ4の間においては、例えば、クレジットカード番号など、高度なセキュリティが必要な情報が授受されない。ユーザは、安全に、商品を購入することができる。

図1



段により前記第2の認証情報の提供が要求されたとき、前記第2の認証情報を、前記ネットワークを介して前記第1の端末に提供する提供手段をさらに備えることを特徴とする請求項8に記載の情報処理システム。

【請求項10】 前記第1の端末は、前記第2の認証情報が記録された記録媒体から、前記第2の認証情報を読み出す読み出し手段をさらに備え、前記記憶手段は、前記読み出し手段により読み出された前記第2の認証情報を記憶することを特徴とする請求項8に記載の情報処理システム。

【請求項11】 前記第1の端末の第1の入力手段は、決済が既になされた金銭に対応する決済済み追加金額情報を入力し、前記第1の要求手段は、前記決済済み追加金額情報を、前記ネットワークを介して前記管理サーバに送信し、前記決済済み追加金額情報に基づく前記利用金額情報の更新を要求し、前記管理サーバの第1の更新手段は、前記ネットワークを介して、前記第1の端末の前記第1の要求手段により前記決済済み追加金額情報に基づく前記利用金額情報の更新が要求されたとき、前記決済済み追加金額情報に基づいて、前記利用金額情報を更新することを特徴とする請求項1に記載の情報処理システム。

【請求項12】 前記第1の端末と前記第2の端末は、同一の装置であることを特徴とする請求項1に記載の情報処理システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、情報処理システムに関し、特に、ネットワークを介して、容易に、かつ、安全に、商品を購入することができるようにした情報処理システムに関する。

【0002】

【従来の技術】最近、インターネットが普及し、多くのユーザが、インターネットを介して、各種の商品、サービスを購入することが一般的に行われるようになってきた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところで、商品等をインターネットを介して購入する場合、ユーザは、端末を操作して、例えば、商品の購入等のサービスを提供する管理者にアクセスし、名前やクレジットカード番号等の個人情報を送信する必要があった。このような端末操作は、端末が、パーソナルコンピュータなどの、比較的大きな表示部や機能的な操作部を有している装置であれば問題はないが、通常簡易な表示部や操作部しか設けられていない、例えば、オーディオ機器を端末とする場合、ユーザにとって煩雑なものとなる場合があった。

【0004】また従来においては、高度なセキュリティを要する、クレジットカード番号等の情報がインターネ

ット上で授受されるので、それが漏洩してしまう可能性があり、ユーザが安全に利用することができない課題があった。

【0005】本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、ネットワークを介して、容易に、かつ、安全に、商品を購入することができるようにするものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明の情報処理システムは、第1の端末は、利用金額情報に対応する金銭の額を増額または減額するために、所定の増額分または減額分に対応する追加金額情報を入力する第1の入力手段と、追加金額情報を、ネットワークを介して管理サーバに送信し、追加金額情報に基づく利用金額情報の更新を要求する第1の要求手段とを備え、第2の端末は、管理サーバに対し、ネットワークを介して商品の購入を要求する第2の要求手段を備え、管理サーバは、利用金額情報を管理する管理手段と、ネットワークを介して、第1の端末の第1の要求手段により利用金額情報の更新が要求されたとき、追加金額情報に基づいて、利用金額情報を更新する第1の更新手段と、追加金額情報に基づく決済処理を実行する決済手段と、ネットワークを介して、第2の端末の第2の要求手段により商品の購入が要求されたとき、商品の購入金額に基づいて、利用金額情報を更新する第2の更新手段とを備えることを特徴とする。

【0007】管理サーバは、第1または第2の更新手段により更新された利用金銭情報を、第1の端末または第2の端末に送信する送信手段をさらに備え、第1の端末または第2の端末は、管理サーバの送信手段により送信されてきた利用金銭情報を表示する表示制御手段をさらに備えることを特徴とする。

【0008】ネットワークは、非セキュアな通信回線であり、管理サーバの決済手段は、セキュアな専用線を介して決済サーバと通信し、決済処理を実行することを特徴とする。

【0009】第1の端末の第1の要求手段は、追加金額情報を、ユーザのユーザIDとともに、ネットワークを介して管理サーバに送信し、第2の端末の第2の要求手段は、商品の購入金額とユーザIDを、ネットワークを介して管理サーバに送信し、管理サーバの管理手段は、利用金額情報を、ユーザIDに対応させて管理し、第1の更新手段は、管理手段を参照して、第1の端末の第1の要求手段により送信されてきたユーザIDに対応する利用金額情報を検出し、検出した利用金額情報を追加金額情報に基づいて更新し第2の更新手段は、管理手段を参照して、第2の端末の第2の要求手段により送信されてきたユーザIDに対応する利用金額情報を検出し、検出した利用金額情報を商品の購入金額に基づいて更新することを特徴とする。

【0010】第1の端末は、管理サーバと通信可能にな

ト数が顧客管理サーバ4に送信され、またコンテンツの購入時においては、購入用端末から、ユーザを識別するための情報と購入金額に応じたポイント数が顧客管理サーバ4に送信される。すなわち、ポイント設定用端末または購入用端末と顧客管理サーバ4の間においては、例えば、クレジットカード番号など、決済に必要な情報で、高度なセキュリティを必要とする情報が授受されないで、ユーザは、安全に、商品の購入等を行うことができる。またこのことは、いわゆるセキュアな専用線を端末と顧客管理サーバ4の間に用意する必要がなく、非

セキュアな通信回線を利用することができるので、システムの構成を、簡単で、かつ、安価なものにすることができることを意味する。

【0025】また本システムにおいてユーザは、入金額（正確には、その額に対応する利用可能ポイント数）を越えて商品を購入することができないので、ユーザに対して、いわゆるお金の使い過ぎを抑制するサービスを提供することができる。

【0026】さらに、例えば、利用可能ポイント数を設定するとき、またはコンテンツを購入するとき、ユーザ認証のためにパスワードやユーザIDが必要となるが、

これらは、ユーザの登録時に顧客管理サーバ4により発行され、簡単な手続きで、購入用端末に設定することができるようになされている（後述）。すなわち、例えば、オーディオ機器11-1のように、簡易な表示部や操作部しか有していない装置においても、本システムを容易に利用することができる。

【0027】顧客管理サーバ4と決済センタ5は、セキュアな専用線7を介して接続されており、所定の情報（後述）は、その専用線7を介して授受される。

【0028】図3は、オーディオ機器11-1の構成例を示す。操作部20は、ブッシュ式や回動式の操作子である。表示部29に操作キー表示を行うとともに表示部29上でのタッチ検出機構を設けることもでき、その場合、タッチパネル操作子も操作部20に含まれる。このパネル操作部20が操作されることにより、オーディオ機器11-1の各種動作を実行させるための操作信号が送出され、オーディオ機器11-1はこの操作信号に応じて動作する。

【0029】リモートコマンダー（図示せず）からの赤外線による操作信号は、受光部21で光電変換され、赤外線インターフェースドライバ22に供給されることで、オーディオ機器11-1の内部に取り込むことができるようにされている。

【0030】CPU（Central Processing Unit）23は、オーディオ機器11-1の全体の動作制御を行う。ROM（Read Only Memory）24には、操作部20が操作されることにより入力される入力信号に応じてオーディオ機器11-1の動作を制御するプログラム等が記憶されている。またRAM（Random Access Memory）2

5、フラッシュメモリ26にはプログラムを実行する上でのデータ領域、タスク領域が一時的に確保される。

【0031】メモリ27には、オーディオ機器11-1の機器IDが記憶されている他、後述する設定ファイル等が記憶される。なお、メモリ27は、例えば不揮発性メモリやバックアップ電源を備えたRAM等で設けられることが好ましい。

【0032】表示部29は、表示ドライバ28によって表示駆動される。表示部29にはCPU23の制御に基づいて所要の文字、記号、アイコン等が表示される。

【0033】表示部29または、インターネット上のWWW（world wide web）サイトから検索された関連情報としてのhtml（hyper text markup language）文書がグラフィック表示されるように構成されている。

【0034】CD-ROMドライブ30にはCD方式の光ディスク（オーディオCD、CD-ROM、CDテキスト等）が、CD挿入部（図示せず）から装着されると共に、1倍速或いはより高速、例えば16倍速、32倍速で光学ピックアップにより光ディスクに記憶される情報が読み出される。またMDドライブ31には、MD方式の光ディスク又は光磁気ディスク（オーディオMD、MDデータ等）がMD挿入部（図示せず）から装着されると共に、光学ピックアップによりディスクに記憶される情報が読み出される。もしくは装填されたディスクに対して情報の記録を行うことができる。なお、本例ではCD-ROMドライブ30、およびMDドライブ31を設けた例をあげているが、このいずれか一方のみを設けたり、もしくは情報が記憶されているメディアとして他のメディア（例えばMOディスクと呼ばれる光磁気ディスクや他の方式の光ディスク、磁気ディスク、メモリカード等）に対応するドライブが設けられてもかまわない。

【0035】ハードディスクに対して情報の記録再生を行うHD（ハードディスクドライブ（hard disk drive））32が設けられている。例えばCD-ROMドライブ30やMDドライブ31から読み出されるオーディオ情報などを、HDD32においてファイル単位（例えば1曲が1ファイル）で格納できる。

【0036】また、オーディオデータに関してATrac（Adaptive Transform Acoustic Coding）3（商標）方式の圧縮エンコードを行うエンコーダ34、及びオーディオデータに関してATrac3方式の圧縮に対するデコードを行うデコーダ35が設けられる。エンコーダ34およびデコーダ35は、CPU23の制御に応じて、供給されたオーディオデータに関するエンコードまたはデコードを行う。また処理対象となっているオーディオデータを一時的に格納するためのバッファメモリ33が設けられている。バッファメモリ33は、CPU23の制御によりデータの書込または読出を行う。

【0037】例えばCD-ROMドライブ30でディス

11

【0050】ユーザは、例えば、自宅に戻り、オーディオ機器11-1の電源を投入し、店員から受け取った記録媒体をスロット45に装着させた後、操作部20に対して所定の操作を行う。これにより、図7の登録処理が開始される。

【0051】すなわち、ステップS1において、オーディオ機器11-1のCPU23は、装着された記録媒体から設定ファイルを読み出し、ステップS2において、それをメモリ27に記憶させる。

【0052】次に、ステップS3において、オーディオ機器11-1のCPU23は、インターネット3に接続されているか否かを判定し、接続されていると判定した場合、ステップS4に進み、表示ドライバ28を制御して、表示部29に認証情報入力画面を表示させる。

【0053】認証情報入力画面は、認証情報として、例えばパスワードやユーザIDを入力することができるようになされており、ユーザにより操作部20が操作され、認証情報入力画面にそれらが入力されると、ステップS5において、CPU23は、認証情報入力画面に入力されたパスワードとユーザIDのそれぞれが、ステップS2で記憶した設定ファイルに格納されているパスワードとユーザIDのそれぞれと一致するか否かを判定し、一致する場合には、本人（真のユーザ）であると判定する。パスワードとユーザIDに基づく認証処理の結果、ユーザが本人であると判定された場合、ステップS6に進み、CPU23は、通信部41を制御して、ルータ12乃至モジュラジャック15、電話回線2、およびインターネット3を介して、ユーザIDを顧客管理サーバ4に送信させる。

【0054】なお、以下において、オーディオ機器11-1が顧客管理サーバ4へデータを送信する動作を説明する場合、簡単のために、“ルータ12乃至モジュラジャック15、電話回線2、およびインターネット3を介して”の記載を省略する。顧客管理サーバ4がオーディオ機器11-1へデータを送信する動作の場合においても同様である。

【0055】顧客管理サーバ4のCPU51は、ステップS11において、オーディオ機器11-1から送信されてきたユーザIDを受信すると、ステップS12において、受信したユーザIDが登録されているか否かを判定し、登録されている場合には、正規の会員であると判定する。上述したように、顧客管理サーバ4は、ユーザIDとパスワードを発行し、それらをユーザの登録情報として記憶するようになっているので、ユーザIDが登録されているか否か（ユーザIDが登録情報として記憶されているか否か）を判定することができる。

【0056】ステップS12で、ユーザIDに基づく認証処理の結果、正規の会員であると判定された場合、ステップS13に進み、顧客管理サーバ4のCPU51は、通信部59を制御して、所定の利用可能ポイント数

12

を表す信号を、オーディオ機器11-1に送信させる。

【0057】オーディオ機器11-1のCPU23は、ステップS7において、利用可能ポイント数を表す信号が受信されたか否かを判定し、受信された判定した場合、ステップS8に進み、表示ドライバ28を制御して、利用可能ポイント数を表示部29に表示させる。

【0058】図8は、利用可能ポイント数の表示例を表している。図8Aの場合、利用可能ポイント数（Music Point）と、利用可能ポイント数（32）を表す数字が表示されている。図8Bの場合、利用可能ポイント数（Music Point）と、利用可能ポイント数（32）を表す数分の音譜のマークが示されている。大きな音符のマークの数は、利用可能ポイント数の10の位を表し（3個のマークで、30を表し）、小さな音符のマークの数は、1の位を表している（2個のマークで、2を表している）。

【0059】なお、この例の場合、登録時において32ポイントの利用可能ポイントがユーザに与えられるが、例えば0ポイントとすることもできる。

【0060】図7に戻り、ステップS3で、インターネット3に接続されていないと判定されたとき、ステップS5で、本人ではないと判定されたとき、ステップS7で、利用可能ポイント数が受信されなかったと判定されたとき、またはステップS8で、利用可能ポイント数が表示されたとき、オーディオ機器11-1の処理は終了する。

【0061】ステップS12で、会員ではないと判定されたとき、またはステップS13で、利用可能ポイント数を表す信号が送信されたとき、顧客管理サーバ4の処理は終了する。

【0062】上述においては、設定ファイルを、記録媒体に記録してユーザに直接提供した場合を例として説明したが、設定ファイルを、通信で提供することもできる。この場合の登録処理は、図9のフローチャートに示されている。なお、ユーザは、この場合、個人情報を登録用紙に記入し、それを店員に手渡すなどの手続きを行っていない。すなわち、ユーザは、この時点で、パスワードやユーザIDを知らず、また設定ファイルが記録された記録媒体も有していない。

【0063】ユーザは、例えば、自宅に戻り、オーディオ機器11-1を、家庭1のルータ12に接続して電源を投入し、操作部20に対して所定の操作を行うと、図9の登録処理が開始される。

【0064】ステップS21において、オーディオ機器11-1のCPU23は、通信部41を制御して、登録要求を表す信号と、メモリ27に記憶されている機器IDを、顧客管理サーバ4に送信させる。

【0065】顧客管理サーバ4のCPU51は、ステップS31において、登録要求を表す信号および機器IDが受信されるまで待機し、それが受信されたとき、ステ

レスを読み出し、それを用いてコンテンツサーバ6にアクセスするようにすることもできる。

【0079】なお、以下において、オーディオ機器11-1がコンテンツサーバ6へデータを送信する動作を説明する場合、簡単のために、“ルータ12乃至モジュラジャック15、電話回線2、およびインターネット3を介して”の記載を省略する。コンテンツサーバ6がオーディオ機器11-1へデータを送信する動作の場合においても同様である。

【0080】コンテンツサーバ6のCPU101は、オーディオ機器11-1からのアクセスを受けると、ステップS71において、通信部109を制御して、購入または試聴する楽曲を指定するための画面（以下、コンテンツ指定画面と称する）のデータを、オーディオ機器11-1に送信させる。

【0081】オーディオ機器11-1のCPU23は、ステップS63において、表示ドライバ28を制御して、コンテンツサーバ6から送信されてきたコンテンツ指定画面を表示部29に表示させ、ステップS64において、購入または試聴する楽曲が指定されたか否かを判定する。

【0082】ステップS64で、例えば、図12Aに示すようなコンテンツ指定画面の、購入ボタンまたは試聴ボタンが操作されて、購入または試聴される楽曲が指定されたと判定された場合、ステップS65に進み、オーディオ機器11-1のCPU23は、通信部41を制御して、コンテンツ指定画面により楽曲が指定されることで得られるコンテンツIDおよび楽曲の購入金額、並びにメモリ27に記憶されている機器IDとユーザIDを顧客管理サーバ4に送信させる。

【0083】図12Aの画面には、歌手等を紹介する画像の他、歌手名、曲名、曲の再生時間（4分30秒）、価格（購入金額（¥350））、配信元が表示されている。なお、オーディオ機器11-1の表示部29が画像を表示することができない場合、図12Bに示すようなコンテンツ指定画面を表示することもできる。図12Bの画面には、歌手名、曲名、再生時間（4分30秒）、購入金額（350円）、およびリンクが張られた文字列“試聴”と“購入”が表示されている。

【0084】図11に戻り、顧客管理サーバ4のCPU51は、ステップS81において、オーディオ機器11-1から送信されてきたコンテンツID、購入金額、機器ID、およびユーザIDを受信すると、ステップS82において、購入金額に応じたポイント数を、受信されたユーザIDを含む登録情報の利用可能ポイント数から減算する（利用可能ポイント数を更新する）。

【0085】次に、ステップS83において、顧客管理サーバ4のCPU51は、通信部59を制御して、ステップS82で更新された利用可能ポイント数を、オーディオ機器11-1に送信させる。オーディオ機器11-1

1のCPU23は、ステップS66において、顧客管理サーバ4から送信されてきた利用可能ポイント数を、表示部29に表示させる。

【0086】顧客管理サーバ4の処理の戻り、ステップS84において、CPU51は、通信部59を制御して、ステップS81で受信されたコンテンツIDと機器IDをコンテンツサーバ6に送信させ、オーディオ機器11-1に対する、コンテンツIDにより特定される楽曲（ステップS64で指定された楽曲）の配信を要求する。コンテンツサーバ6のCPU101は、顧客管理サーバ4により楽曲の配信要求を受けると、ステップS72において、オーディオ機器11-1に対して楽曲を配信する。なお、楽曲が試聴される場合、試聴用のコンテンツデータ（例えば、再生制限処理が施されたデータ）が配信され、また購入された場合、購入用のコンテンツデータ（例えば、再生制限処理が施されていないデータ）が配信される。その後、コンテンツサーバ6の処理は、終了する。

【0087】オーディオ機器11-1のCPU23は、ステップS67において、コンテンツサーバ6から配信された楽曲を受信し、例えば、再生処理を行う。

【0088】ステップS64で、購入または試聴される楽曲が指定されなかったと判定されたとき、またはステップS67で、楽曲に対する処理がなされたとき、オーディオ機器11-1の処理は終了する。

【0089】再び、顧客管理サーバ4の処理に戻り、ステップS85において、CPU51は、所定のタイミングで、ステップS82で減算した利用可能ポイント数に対応する金額（楽曲の購入金額）を、コンテンツサーバ6の口座に入金する。その後、顧客管理サーバ4の処理は終了する。

【0090】次に、ポイント設定用端末としてオーディオ機器11-1を利用し、入金を行う場合の処理手順を、図13のフローチャートを参照して説明する。

【0091】オーディオ機器11-1の電源が投入され、図10のフローチャートに示した処理が行われた状態において（認証がなされ、利用可能ポイント数が表示されている状態において）、ステップS91で、ユーザにより操作部20が操作され、増やしたいポイント数、すなわち現在の利用可能ポイント数に追加されるポイント数（追加ポイント数）が入力されると、ステップS92において、CPU23は、通信部41を制御して、入力された追加ポイント数と設定ファイルに格納されているユーザIDを、顧客管理サーバ4に送信させる。

【0092】顧客管理サーバ4のCPU51は、オーディオ機器11-1から送信されたユーザIDおよび追加ポイント数を受信すると、ステップS101において、受信したユーザIDが含まれる登録情報の利用可能ポイント数に、受信した追加ポイント数を加算する（利用可能ポイント数を更新する）。

ザの口座番号)に加え、携帯電話事業者IDと携帯電話事業者の口座番号を決済センタ5に送信する。

【0110】決済センター5のCPU81は、ステップS161において、携帯電話事業者から送信されてきたクレジットカード番号に対応する口座から、同様に送信されてきた入金額分の金銭を引き落とす処理を行う。

【0111】次に、ステップS162において、決済センタ5のCPU81は、ステップS161で引き落としした入金額分の金銭を、顧客管理サーバ4の口座に入金する処理を行う。その後、決済センタ5の処理は終了する。

【0112】すなわち、オーディオ機器11-1を利用して入金する場合においては、所定の期間中の決済がまとめて行われたが(図14)、携帯電話機17で入金する場合、その決済処理は、入金されるごとに行われる。

【0113】次に、ポイント設定用端末として、店頭にあるレジスタ18を利用し、入金を行う場合の処理手順について、図16のフローチャートを参照して説明する。

【0114】ユーザが、例えば、ユーザIDを提示し、入金したい金額分の現金を、例えば、所定のコンビニエンスストアの店員に手渡す。ステップS171において、店員は、提示されたユーザIDと、受け取った現金の額をレジスタ18に入力する。

【0115】このような操作がレジスタ18に対してなされるとレジスタ18は、ステップS172において、店舗のID(店ID)(例えば、店舗からの入金であることを示す情報)、および入力されたユーザIDと入金額を、顧客管理サーバ4に送信する。

【0116】顧客管理サーバ4のCPU51は、ステップS181において、レジスタ18から送信されてきた店ID、ユーザID、および入金額を受信すると、ステップS182において、受信されたユーザIDが登録されているか否かを判定して、ユーザが正規の会員であるか否かを判定する。

【0117】ステップS182で、正規の会員であると判定された場合、すなわち、図7または図9の処理がなされてユーザが登録されている場合、ステップS183に進み、顧客管理サーバ4のCPU51は、ユーザIDを含む登録情報の利用可能ポイント数に、入金額に対応するポイント数を加算する(利用可能ポイント数を更新する)。

【0118】なお、ここでの入金額に対応するポイント(以下、決済済み利用可能ポイントと称する)については、現金によりその決済が完了しており、それについての決済は行われないので(ユーザの口座から、決済済み利用可能ポイントに対応する金銭を引き落とす必要がないので)、決済済み利用可能ポイント数に対応する金額は、図14のステップS112における決済金額には含まれない。すなわち、顧客管理サーバ4は、決済手続き

上、上述した、図14の処理で決済される利用可能ポイント(以下、適宜、未決済利用可能ポイントと称する)と、決済済み利用可能ポイントを分けて管理することになるが、ユーザは、両者を合わせたポイントを利用することができる。

【0119】また、現金を入金して決済済み利用可能ポイントを設定する場合、図7または図9で示した処理で、クレジットカード番号等の決済に必要な情報を予め登録しておかなくてもよいことになるが、ユーザが、例えば、オーディオ機器11-1を購入後、登録を行うことなく(図7または図9の処理が行われていない状態で)、店頭で、任意のユーザID(本システムにおいて適当なものと認められるものに限り)を提示し、現金を入金すると、後述するステップS185で、新規に登録される。その結果、図7または図9の処理で登録した場合と同様に、決済済み利用可能ポイント数を、適宜、オーディオ機器11-1に表示させることができ(図10)、また、オーディオ機器11-1を購入用端末として商品を購入することができるようになる(図11)。

【0120】なお、新規に登録するユーザに対して、ユーザIDが記憶されたメモリカード、またはユーザIDのコードが付されたカードを販売し、ユーザは、それを利用して登録を受けるようにすることもできる。

【0121】図16に戻り、ステップS184において、顧客管理サーバ4のCPU51は、通信部59を制御して、更新した利用可能ポイント数をレジスタ18に送信させる。なお、ここでレジスタ18に送信される利用可能ポイント数は、ユーザが、図7または図9の処理で登録されていたれば、未決済利用可能ポイント数と決済済み利用可能ポイント数の合計であり、またユーザが図7または図9の処理で登録されていなければ、決済済み利用可能ポイント数である。その後、顧客管理サーバ4の処理は終了する。

【0122】ステップS182で、会員ではないと判定された場合、ステップS185に進み、顧客管理サーバ4のCPU51は、登録処理を行う。

【0123】例えば、CPU51はこのとき、パスワードを発行して、入力されたユーザIDとともに設定ファイルに格納し、レジスタ18に送信し、例えば、オーディオ機器11-1が読み取り可能な記録媒体に記録させる。ユーザは、その記録媒体を持ち帰り、記録媒体に記録されている設定ファイルを、オーディオ機器11-1に設定する。

【0124】顧客管理サーバ4のCPU51はまた、ユーザID、パスワード、および0ポイントの決済済み利用可能ポイントを、ユーザの登録情報としてハードディスク54に記憶させる。なお必要に応じて、レジスタ18から、個人情報(クレジットカード番号等の決済に必要な情報を除く)の提供を受け、登録情報とすることもできる。

情報を除く)を、登録情報とすることもできる。

【0141】その後、ステップS223、S224の処理が行われる。

【0142】オーディオ機器11-1のCPU23は、ステップS214において、ステップS212で入力された追加ポイント数を、ICカード19の利用可能ポイント数(正確には、決済済み利用可能ポイント)から減算する。

【0143】次に、ステップS215において、オーディオ機器11-1のCPU23は、顧客管理サーバ4から送信されてきた利用可能ポイント数、およびICカード10の利用可能ポイント数を、表示部29に表示させる。その後、オーディオ機器11-1の処理は終了する。

【0144】なお、以上においては、入金処理により利用可能ポイント数が増える場合を例として説明したが、利用可能ポイント数が減るような処理を行うこともできる。

【0145】本明細書において、記録媒体により提供されるプログラムを記述するステップは、記載された順序に沿って時系列的に行われる処理はもちろん、必ずしも時系列的に処理されなくとも、並列的あるいは個別に実行される処理をも含むものである。

【0146】また、本明細書において、システムとは、複数の装置により構成される装置全体を表すものである。

【0147】

【発明の効果】本発明の情報処理システムによれば、第1の端末が、利用金額情報に対応する金銭の額を、増額または減額するために、所定の増額分または減額分に対応する追加金額情報を入力し、追加金額情報を、ネットワークを介して管理サーバに送信し、追加金額情報に基づく利用金額情報の更新を要求し、第2の端末が、管理サーバに対し、ネットワークを介して商品の購入を要求し、管理サーバが、利用金額情報を管理し、ネットワークを介して、利用金額情報の更新が要求されたとき、追加金額情報に基づいて、利用金額情報を更新し、追加金額情報に基づく決済処理を実行し、ネットワークを介して、商品の購入が要求されたとき、商品の購入金額に基づいて、利用金額情報を更新するようにしたので、ネッ

トワークを介して、容易に、かつ、安全に、商品を購入することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を適用した情報配信システムの構成例を示す図である。

【図2】入金処理の態様を示す図である。

【図3】図1のオーディオ機器の構成例を示すブロック図である。

【図4】図1の顧客管理サーバ4の構成例を示すブロック図である。

【図5】図1の決済センタ5の構成例を示すブロック図である。

【図6】図1のコンテンツサーバ6の構成例を示すブロック図である。

【図7】登録処理を説明するフローチャートである。

【図8】利用可能ポイント数の表示例を示す図である。

【図9】他の登録処理を説明するフローチャートである。

【図10】電源投入時のオーディオ機器の動作を説明するフローチャートである。

【図11】購入処理を説明するフローチャートである。

【図12】コンテンツ指定画面の表示例を示す図である。

【図13】入金処理を説明するフローチャートである。

【図14】決済処理を説明するフローチャートである。

【図15】他の入金処理と決済処理を説明するフローチャートである。

【図16】他の入金処理を説明するフローチャートである。

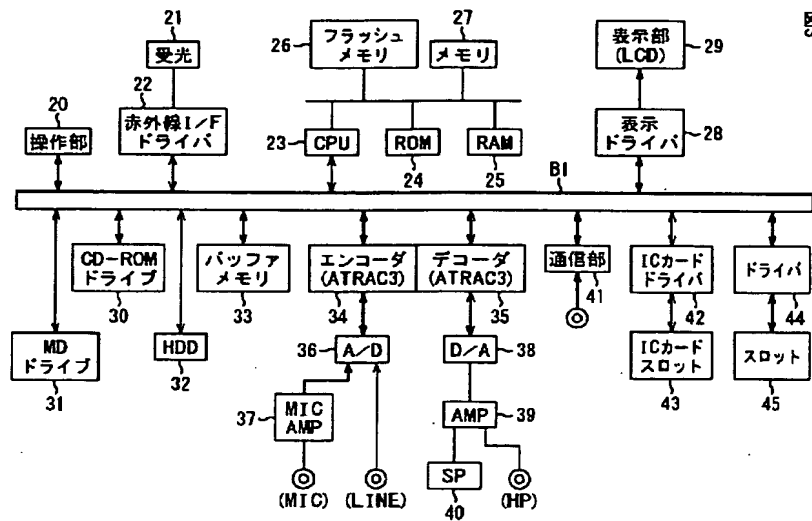
【図17】他の決済処理を説明するフローチャートである。

【図18】他の入金処理を説明するフローチャートである。

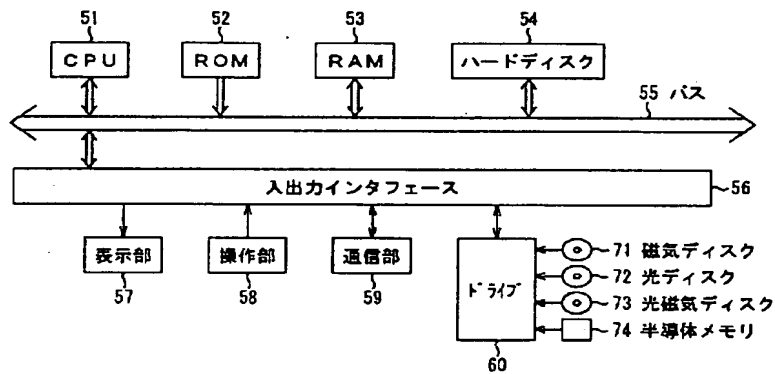
【符号の説明】

11-1 オーディオ機器 11-1、 11-2 パーソナルコンピュータ、 3 インターネット、 4 顧客管理サーバ、 5 決済センタ、 6 コンテンツサーバ、 17 携帯電話機、 18 レジスタ、 19 ICカード

【図3】

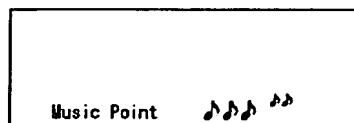
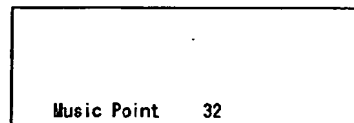


【図4】

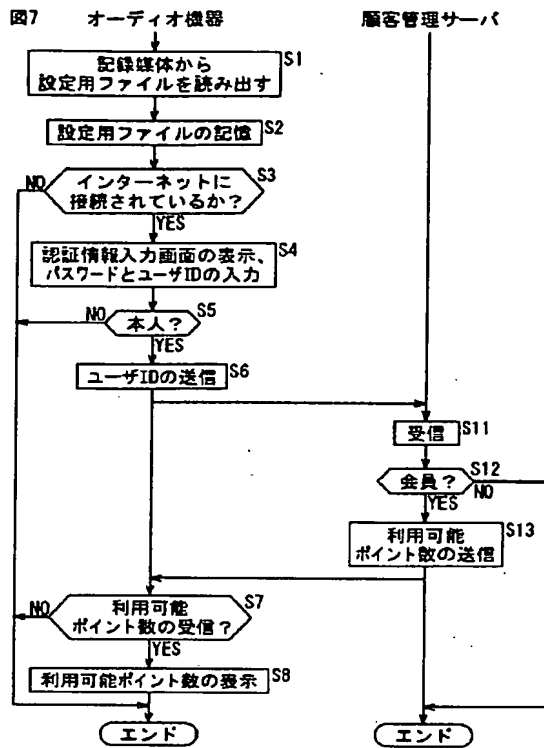


【図8】

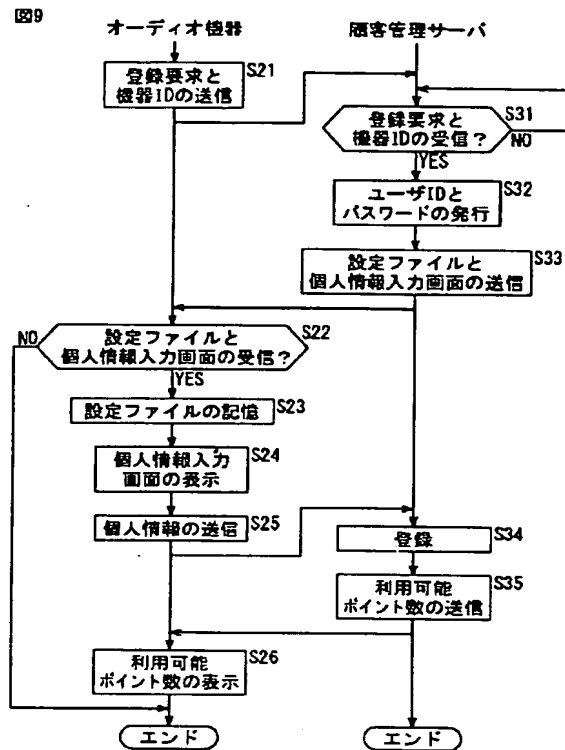
図8



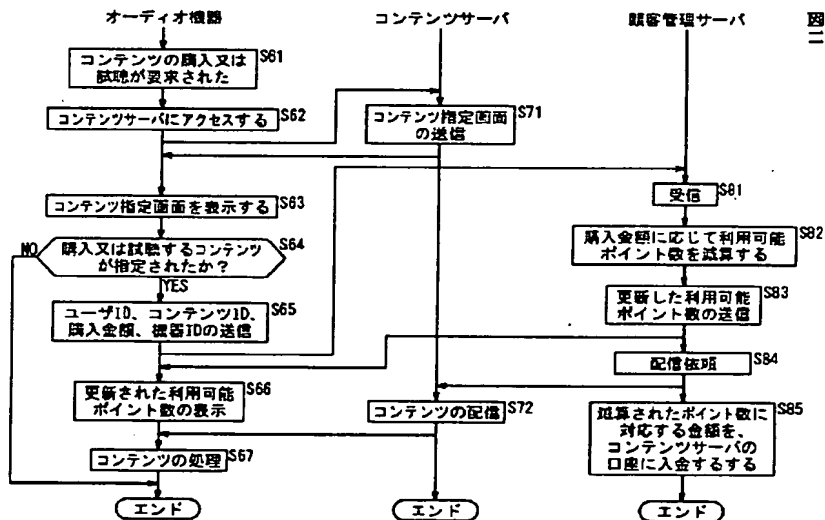
【図7】



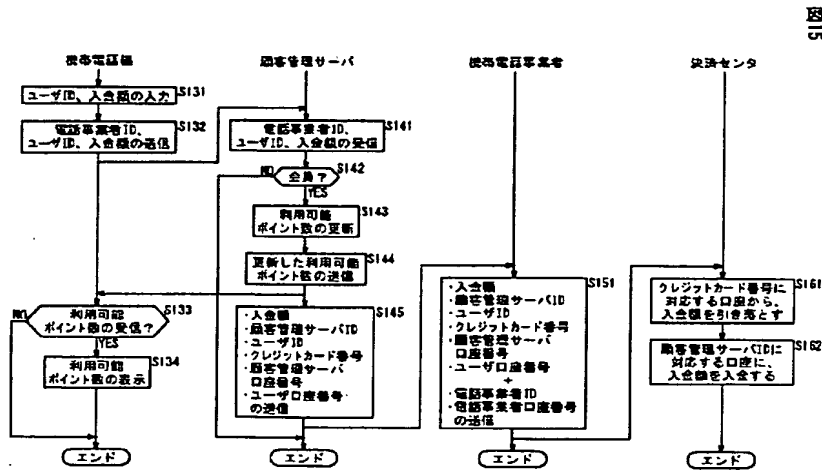
【図9】



【図11】

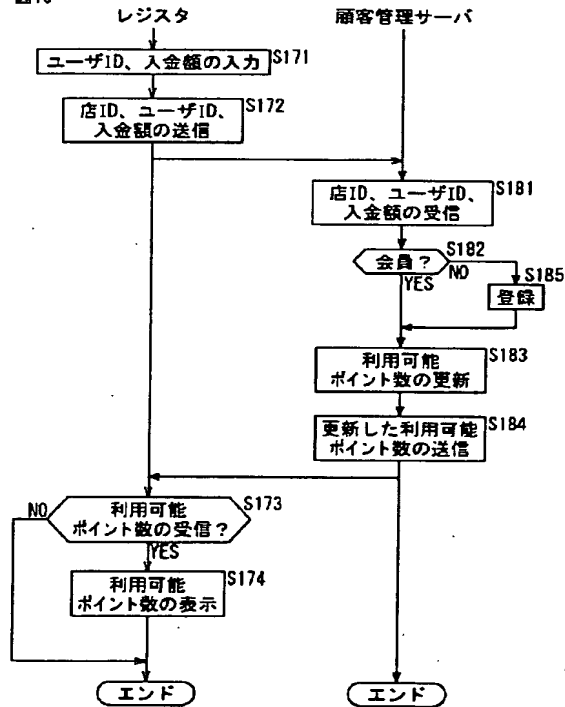


【図15】



【図16】

図16



【図17】

図17

